فصلنامه علمی پژوهشی بیهوشی و درد، دوره ۵، شماره ۱، پاییز ۱۳۹۳



بررسی تاثیر شنیدن آوای بدون کلام در کنترل علایم حیاتی بیماران تحت تحت بی‌حسی نخاعی بستری در بیمارستان‌های امام خمینی(ره) و مصطفی خمینی(ره) شهر ایلام در سال ۹۲

کریم همتی*[۱]، پریسا فرهادی[۲]

۱. متخصص بیهوشی و استادیار بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام
۲. کارشناس بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام

تاریخ دریافت: ۹۳/۴/ ۱۷ تاریخ بازبینی: ۹۳/۵/۱ تاریخ پذیرش: ۹۳/۵/۲۱

چکیده

زمینـه و هـدف: عمـل جراحـی یـک عامل اضطـراب آور اسـت که باعـث ایجاد واکنـش فیزیولوژیـک در بدن می‌شـود. در نتیجـه پاسـخ فیزیولوژیکی بـدن، تنفـس، ضربـان قلـب و فشـار خـون افزایـش می‌یابـد. مطالعه حاضر با هدف بررسـی تأثیر موسـیقی بـر برخی شـاخص‌های فیزیولوژیـک بیماران قبـل از اعمـال جراحی انجام شـد.

مـواد و روش‌هـا: ایـن پژوهـش یک مطالعه مداخله‌ای از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی شـده شـاهددار می‌باشـد کـه بر روی ۶۰ بیمـار تحت عمل‌های جراحی بی‌حسـی نخاعی در بیمارسـتان‌های وابسـته به دانشـگاه علوم پزشـکی ایلام در سـال ۱۳۹۲ انجام گردید. شـرایط ورود به مطالعه شـامل تمایل بیمـار جهـت شـرکت در مطالعـه، عمل‌هـای غیـر اورژانسـی، قـرار داشـتن در گـروه سـنی ۲۰ تـا ۴۰ سـال، عمل با بی‌حسـی نخاعی بـرای اولیـن بار و همچنیـن داشـتن ثبـات همودینامیـک (فشـار خون سیسـتولیک بیشـتر از ۹۰ میلی‌متـر جیوه، عدم وجـود دیس ریتمی‌هـای خطرنـاک و ضربان قلب بیـن (۶۰ تـا ۱۰۰) بـود[۳،۴]. در گـروه مـورد، علائـم حیاتی بیمار که شـامل فشـارخون سیسـتولیک، فشـار خون دیاسـتولیک، تعداد نبـض، تعداد تنفس و همچنیـن میـزان اشـباع خـون شـریانی می‌باشـد قبـل از مداخلـه ارزیابی و ثبت شـده و بعد بیمار توسـط متخصص بیهوشـی تحت بی‌حسـی نخاعی قـرار گرفتـه و بلافاصلـه آوای بـدون کلام توسـط دسـتگاه پخـش موسـیقی ام پـی تری پلیر و گوشـی مخصـوص (هدفـون) یک‌بار مصرف بـه مدت ۱۰ دقیقـه بـرای بیمـار پخـش گردیـد و بلافاصلـه بعـد از اتمـام این زمـان دوباره علائـم حیاتی و میزان اشـباع خون شـریانی بیمـار ارزیابی و ثبـت گردید. بـرای گروه شـاهد همیـن اندازه‌گیری‌هـا بدون پخش موسـیقی انجـام گردید.

یافته‌هـا: مقایسـه میانگیـن شـاخص‌های فیزیولوژیـک قبل و بعـد از مداخله، اختـلاف معنی‌داری را نشـان داد به‌طـوری که پخش آوای بـدون کلام بر میانگیـن تعـداد نبـض، تعداد تنفس، فشـار خون سیسـتولیک، فشـارخون دیاسـتولیک، تأثیر چشـم‌گیری داشـت ($P<۰/۰۵$)، اما بر روی درصد اشـباع اکسـیژن خون شـریانی تأثیری مشاهده نشـد ($P>۰/۰۵$).

نتیجه‌گیـری: شـنیدن آوای بـدون کلام، بـر روی فشـارخون سیسـتولیک و دیاسـتولیک و ضربان قلب افراد اثر چشـمگیری داشـت، اما بـر روی درصد اشـباع اکسـیژن خون شـریانی تاثیری نداشت.

واژه‌های کلیدی: آوای موسیقی، علایم حیاتی، اسپاینال آنستزی

مقدمه

موسـیقی درمانـی روشـی اسـت در جهـت برخی اهـداف درمانی بـا کمـک موسـیقی، کـه می‌توانـد مـواردی از جملـه تقویـت و سـاماندهی سـلامت روحـی و جسـمی افـراد را به‌دنبـال داشـته

نویسنده مسئول: کریم همتی، متخصص بیهوشی و استادیار بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام
ایمیل: khematy@gmail.com

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-17]

باشد. به عبارت دیگر از موسیقی درمانی برای بازیافت، نگهداری و تقویت سلامت جسمی و روحی و عاطفی استفاده می‌شود. موسیقی شناسی شاخه‌ای از دانش موسیقی است که در آن به مطالعه منطقی، استدلالی و علمی مباحث موسیقی پرداخته می‌شود[۱].

در علم موسیقی شناسی کلیه مطالعات و تحقیقات از طریق روش‌های سیستماتیک به‌صورت مشاهده‌های علمی و آزمایشگاهی صورت می‌گیرد و از نتایج آن یکسری از واقعیت‌های علمی استخراج می‌شود.

نخستین سیستم نظام یافته آکادمیک موسیقی درمانی در ایران باستان بنا گردید. براساس کتیبه‌هایی که در سال ۱۳۴۹ یافت گردیده است در دانشگاه جندی شاپور اهواز دانش موسیقی و درمان با موسیقی از دپارتمان‌هایی بوده‌است که هر دانشجوی پزشکی آن زمان (۱۵۰۰ الی ۱۳۹۰ سال پیش) باید آن را می‌گذراندند. نکته جالبی که وجود دارد این است که پرستارهایی که برای بیمارستان‌های آن زمان پرورش می‌یافتند، می‌بایست در نواختن چند ساز اصلی تبحر داشته باشند و بر این اساس موسیقی تجویز شده از پزشک را ارائه می‌کرده‌اند.

این موسیقی ارائه شده در هنگام زایمان زنان دربار ساسانی از لوازم کار یک پزشک بود. از لحاظ پیشینه، موسیقی آرام‌بخش در ایران باستان با ظهور دین زرتشت آغاز شد. کتاب اوستا و اشعار آهنگین گات‌ها الهام‌بخش موسیقی دانان برای تصنیف آوازها و ملودی‌ها و همچنین تشکیل مراسم و آیین‌های موسیقایی بوده است. در واقع موسیقی در تاریخ ایران باستان در خدمت تلقینات دینی و اشارات مذهبی بوده است، که اکنون در تمرینات تن آرایی انواعی از آن را شاهد هستیم. ضرورت اجرای طرح به‌کارگیری روش‌های غیردارویی به‌منظور کنترل علایم حیاتی و کاهش عوارض مربوط به مصرف بی رویه دارویی می‌باشد.

مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه مداخله‌ای از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی شده شاهددار می‌باشد که بر روی ۶۰ بیمار تحت عمل‌های جراحی بی‌حسی نخاعی مراجعه‌کننده به بیمارستان امام خمینی و شهید مصطفی خمینی (ره) ایلام انجام گردید. انتخاب اولیه بیماران به‌صورت غیرتصادفی و با توجه به دارا بودن شرایط واحدهای مورد پژوهش بود. شرایط ورود به مطالعه شامل تمایل بیمار جهت شرکت در مطالعه، عمل‌های غیر اورژانسی، قرار داشتن در گروه سنی ۲۰ تا ۴۰ سال، تحت عمل‌های بی‌حسی نخاعی قرار گرفتن برای اولین بار و همچنین داشتن ثبات همودینامیک (فشار خون سیستولیک بیشتر از ۹۰ میلی‌متر جیوه و کمتر از ۱۴۰ میلی‌متر جیوه، عدم وجود دیس ریتمی‌های خطرناک و ضربان قلب بین ۶۰ تا ۱۰۰) بود[۲،۳]. معیارهای خروج از مطالعه شامل، سابقه بیماری‌های اعصاب و روان، سابقه دردهای مزمن، اختلال شنوایی، مصرف داروهای مخدر ۴ ساعت قبل از مداخله و سابقه نواختن آلات موسیقی بود. همچنین در صورت بروز هرگونه عارضه‌ای در طی جراحی و بیهوشی و یا اظهار عدم رضایت بیمار بر ادامه پژوهش نیز، فرد از مطالعه حذف می‌گردید. حجم نمونه در این مطالعه با توجه به میانگین و انحراف معیار علائم حیاتی در مطالعه مشابه[۳] و با استفاده از فرمول مقایسه میانگین‌ها و در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد و توان ۸۰ درصد، ۳۰ نفر در هر گروه تعیین گردید. جهت نمونه‌گیری، پس از کسب مجوز کمیته اخلاق، پژوهشگر با مراجعه به بخش‌های جراحی زنان و جراحی مردان بیمارستان‌های امام خمینی(ره) و شهید مصطفی خمینی (ره) شهر ایلام و بررسی لیست انتظار عمل بیماران بستری در این بخش‌ها، نمونه‌هایی که دارای شرایط شرکت در پژوهش بوده را پس از توضیح در مورد طرح و در صورت تمایل به شرکت در مطالعه و کسب رضایت آگاهانه، به‌صورت تصادفی و با روش قرعه کشی در دو گروه مورد و شاهد قرار داد (به این صورت که تعداد ۶۰ برگه (به تعداد نمونه‌ها) که حروف آ و بی لاتین بر روی آن‌ها نوشته شده بود را در ظرفی گود ریخته و سپس به‌صورت تصادفی یک برگه از ظرف خارج می‌شد، در صورتیکه حرف آ در برگه نوشته شده بود، بیمار در گروه مورد و درصورتی‌که حرف بی نوشته شده بود، بیمار در گروه شاهد قرار می‌گرفت). برای جمع‌آوری داده‌ها از چک لیست محقق ساخته استفاده گردید. این چک لیست

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-17]

از دو بخش شامل موارد زیر تشکیل شده بود:
۱- خصوصیات دموگرافیک و طبی بیماران نظیر سن، جنس، تحصیلات، وضعیت تاهل، نوع عمل جراحی تکمیل می‌گردید.
۲- علائم حیاتی و میزان درصد اشباع اکسیژن خون شریانی بیماران، که شامل فشارخون، تعداد نبض، تعداد تنفس و فشارخون سیستولیک، دیاستولیک و میزان اشباع اکسیژن خون شریانی بود: این علائم قبل از مداخله و بلافاصله بعد از اتمام مداخله و ۳۰ دقیقه و ۶۰ دقیقه پس از اتمام مداخله توسط دستگاه مانیتورینگ دیتا اسکوپ پاسپورت[۲] ساخت آمریکا موجود دراتاق عمل بیمارستان‌های امام خمینی(ره) و شهید مصطفی خمینی شهر ایلام ارزیابی گردید. در گروه مورد بیماران بعد از ورود به اتاق عمل توسط تکنسین بیهوشی به مانیتورینگ وصل شده و آمادگی لازم را جهت انجام عمل جراحی مورد نظر با بیهوشی از نوع بی‌حسی نخاعی آماده شد. در ابتدا علائم حیاتی و میزان اشباع اکسیژن خون شریانی بیمار که شامل فشارخون سیستولیک، فشار خون دیاستولیک، تعداد نبض، تعداد تنفس و همچنین میزان اشباع اکسیژن خون شریانی می‌باشد قبل از مداخله ارزیابی و ثبت شده و بعد بیمار توسط متخصص بیهوشی تحت بی‌حسی نخاعی قرار گرفته و بلافاصله آوای بدون کلام توسط دستگاه پخش موسیقی ام پی تری پلیر وگوشی مخصوص (هدفون) یکبار مصرف به مدت ۱۰ دقیقه برای بیمار پخش گردید و بلافاصله بعد از اتمام این زمان دوباره علائم حیاتی و میزان اشباع اکسیژن خون شریانی بیمار ارزیابی و ثبت گردید. لازم به ذکر است که انتخاب موسیقی آرامبخش با هماهنگی یکی از اساتید موسیقی استان و با توجه به شرایط فرهنگی اجتماعی منطقه و همچنین با توجه به شرایط موسیقی آرامبخش در مقالات مبنی بر داشتن ضرب آهنگ بین ۶۰ تا ۸۰ بار در دقیقه و یا کمتر[۴] با استفاده از دستگاه مترو تونر ام تی ۳۰ ساخت چین، انجام پذیرفت. انتخاب حداکثر زمان فوق با توجه به پیشنهاد مطالعات مبنی بر نیاز به چنین زمانی برای تاثیر موسیقی بوده است[۲]. درگروه شاهد بیماران بعد از ورود به اتاق عمل توسط تکنسین بیهوشی به مانیتورینگ وصل شده و آمادگی لازم را جهت انجام عمل جراحی مورد نظر با بیهوشی از نوع بی‌حسی نخاعی آماده شده بود. ارزیابی علائم حیاتی و میزان اشباع اکسیژن خون شریانی توسط یکی از تکنیسین‌های بیهوشی که از دو گروه مداخله و شاهد نیز اطلاع نداشت انجام گردید. لازم به‌ذکر است که بی‌حسی نخاعی انجام شده در هر دو گروه یکسان طبق پروتوکل بوده و چنانچه برای بیمار به هر دلیلی از پروتوکل استفاده نمی‌شد، فرد از مطالعه حذف می‌گردید. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ و آزمون‌های توصیفی- استنباطی استفاده گردید. برای تعیین مشخصات دموگرافیک از آمار توصیفی (جداول توزیع فراوانی) و جهت مقایسه داده‌های کیفی بین دو گروه از مربع کای و جهت مقایسه داده‌های کمی بین دو گروه از آزمون تی استفاده گردید و جهت داده‌های کمی در زمان‌های مختلف از آزمون اندازه‌های تکراری استفاده گردید.

یافته‌ها

از بیماران مورد بررسی ۳۳/۳ درصد پاسخگویان مرد، ۶۶/۷ درصد آن‌ها زن، ۳/۳ درصد پاسخگویان مجرد و ۶۰ درصد آن‌ها متأهل بودند و ۳۶/۷ درصد آن‌ها هم وضعیت تأهل خود را مشخص ننمودند.
سن ۳۹ درصد پاسخگویان با بیشترین فراوانی بین ۲۸-۱۹ سال، سن ۳۳/۳ درصد بین ۳۸-۲۸ سال، سن ۲۸ درصد بین ۴۸-۳۹ سال و ۱/۷ درصد پاسخگویان هم ۴۹ سال به بالا سن داشتند.
از بیماران مورد بررسی، ۸/۳ درصد بی‌سواد، تحصیلات ۵ درصد ابتدایی، ۳/۳ درصد راهنمایی، ۲۱/۷ درصد دیپلم، ۱/۷ درصد فوق دیپلم، ۳/۳ درصد لیسانس و ۱/۷ درصد آن‌ها هم فوق لیسانس و بالاتر بود.
از بیماران مورد بررسی، ۱/۷ درصد بی‌کار، ۴۳/۳ درصد خانه‌دار، ۱/۷ درصد در مشاغل دولتی و ۱۱/۷ درصد آن‌ها هم در مشاغل خصوصی مشغول به فعالیت بودند.
۳۱/۷ درصد از بیماران مورد بررسی با بیشترین فراوانی تحت عمل جراحی سزارین قرار گرفته و ۱/۷ درصد آن‌ها با کمترین فراوانی تحت اعمال جراحی (کورتاژ، لوله بندی رحم، ترومای پا، سنگ کلیه، برداشتن پروستات از طریق مجرای

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-17]

ادراری، ترومـای متعـدد) قرار گرفته بودند. در ارزیابی فشـارخون سیسـتولیک و دیاسـتولیک و ضربـان قلـب افراد دو گـروه پس از مداخلـه، تفـاوت معنـی‌داری میـان دو گـروه دیـده شـد امـا بین درصـد اکسـیژن خـون شـریانی این دو گـروه تفـاوت معنی‌داری دیده نشـد.

بـه عبـارت دیگـر تفـاوت معنـی‌داری بیـن دو گـروه از لحـاظ کنتـرل علایـم حیاتـی (فشـار خـون سیسـتولیک، فشـار خـون دیاسـتولیک و ضربـان قلـب) وجـود دارد. لـذا شـنیدن آوای بـدون کلام در کنتـرل علائـم حیاتـی ماننـد (فشـارخون سیسـتولیک، فشـار خـون دیاسیسـتولیک و ضربـان قلـب) بیمـاران تحـت بیهوشـی نخاعـی گـروه کنتـرل تأثیـر به‌سـزایی دارد، ولـی شـنیدن آوای بـدون کلام در کنتـرل درصد اکسـیژن خـون شـریانی بیمـاران تحـت بیهوشـی نخاعـی گـروه کنتـرل در سـطح معنـی‌داری تأثیـری نداشـته اسـت.

بیـن شـنیدن آوای بـدون کلام در کنتـرل ضربـان قلـب بیماران تحـت بیهوشـی نخاعـی گـروه کنتـرل و سـن رابطـه منفـی و معنـی‌داری وجـود دارد. ولـی بیـن شـنیدن آوای بـدون کلام در کنتـرل و سـایر علائـم حیاتـی بیمـاران تحـت بیهوشـی نخاعـی گـروه کنتـرل و سـن ارتبـاط معنـی‌داری وجـود نـدارد.

بیـن شـنیدن آوای بـدون کلام در کنتـرل علائم حیاتـی بیماران تحـت بیهوشـی نخاعـی گـروه کنتـرل بـر حسـب جنـس رابطه معنـی‌داری وجـود ندارد.

بیـن شـنیدن آوای بـدون کلام در کنتـرل علائم حیاتـی بیماران تحـت بیهوشـی نخاعـی گـروه کنتـرل بـر حسـب نـوع بیمـاری رابطـه معنـی‌داری وجود نـدارد.

جدول۱:توزیع فراوانی شنیدن آوای بدون کلام بر متغییرهای همودینامیک بیماران تحت بی‌حسی نخاعی

	متغییرها	میانگین	انحراف استاندارد	حداقل	حداکثر
قبل	فشارخون سیستولیک	۱۳۱/۶۵	۲۴/۱۷۲	۱۲	۱۹۵
	فشارخون دیاسیستولیک	۷۹/۴۰۰	۲۰/۲۹۸	۸	۱۲۵
	ضربان قلب	۹۵/۶۴۰	۱۸/۴۶۵	۶۰	۱۳۸
	درصد اشباع اکسیژن خون شریانی	۹۶/۴۸۳	۱/۶۸۲	۹۰	۹۹
بعد	فشارخون سیستولیک	۱۱۵/۲۲	۱۵/۷۹۷	۶۰	۱۵۵
	فشارخون دیاستولیک	۷۱/۲۸۸	۹/۶۳۸	۵۱	۹۰
	ضربان قلب	۸۷/۴۵۸	۱۵/۳۱۴	۵۹	۱۲۰
	درصد اشباع اکسیژن خون شریانی	۹۷/۶۱۶	۵/۰۳۲	۶۸	۱۰۰

یافته‌هـای جـدول ۱، نشـان می‌دهـد که شـنیدن آوای بـدون کلام در کنترل علائـم حیاتی بیماران تحت بیهوشـی نخاعی نسـبت به قبل از شـنیدن آوای بـدون کلام تأثیـر قابـل توجهی در کنترل علائم حیاتی بیماران تحت بیهوشـی نخاعی داشـت.

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-17]

جدول ۲: نتایج ارتباط بین شنیدن آوای بدون کلام در کنترل علائم حیاتی بیماران تحت بیهوشی نخاعی گروه کنترل

	گروه زمانی	میانگین	انحراف استاندارد	حداقل	حداکثر	Sig	T
فشارخون سیستولیک	قبل از شنیدن آوای بدون کلام	۱۳۱/۰۷	۲۸/۰۷۰	۳۰	۲۹	۳/۸۷۰	۰/۰۰۱
	بعد از شنیدن آوای بدون کلام	۱۱۳/۳۳	۱۱/۵۲۹				
فشارخون دیاستولیک	قبل از شنیدن آوای بدون کلام	۸۲/۳۶۶	۱۹/۰۷۷	۳۰	۲۹	۴/۱۳۹	۰/۰۰۰
	بعد از شنیدن آوای بدون کلام	۶۹/۰۳۳	۸/۱۳۴				
ضربان قلب	قبل از شنیدن آوای بدون کلام	۹۶/۲۵۰	۲۸/۷۳۲	۴	۳	۰/۲۲۳	۰/۰۰۱
	بعد از شنیدن آوای بدون کلام	۹۴/۷۵۰	۱۸/۸۰۳				
درصد اشباع اکسیژن خون شریانی	قبل از شنیدن آوای بدون کلام	۹۶/۶۳۳	۱/۶۹۱	۳۰	۲۹	-۰/۱۸۸	۰/۸۵۲
	بعد از شنیدن آوای بدون کلام	۹۶/۸۶۶	۶/۹۹۶				

با توجه به داده‌های جدول ۲، بین شنیدن آوای بدون کلام در کنترل علائم حیاتی مانند (فشارخون سیستولیک، فشارخون دیاسیستولیک و ضربان قلب) بیماران تحت بیهوشی نخاعی گروه کنترل تفاوت معنی‌داری وجود دارد. لذا شنیدن آوای بدون کلام در کنترل علائم حیاتی مانند (فشارخون سیستولیک، فشارخون دیاسیستولیک و ضربان قلب) بیماران تحت بیهوشی نخاعی گروه کنترل تأثیر بسزایی دارد، ولی شنیدن آوای بدون کلام در کنترل علائم حیاتی مانند (درصد اشباع اکسیژن خون شریانی) بیماران تحت بیهوشی نخاعی گروه کنترل، در سطح معنی‌داری هیچ تأثیر نداشته است(sig>۰/۰۱).

جدول ۳: نتایج ارتباط بین شنیدن آوای بدون کلام در کنترل علائم حیاتی بیماران تحت بیهوشی نخاعی گروه کنترل و سن

نوع آزمون	متغییرها	شدت ارتباط	سطح معنی‌داری	نتیجه آزمون
پیرسون	فشارخون سیستولیک	۰/۱۵۹	۰/۴۱۰	پذیرش اچ صفر
	سن			
	فشارخون دیاسیستولیک	-۰/۰۵۲	۰/۷۸۹	پذیرش اچ صفر
	سن			
	ضربان قلب	-۰/۹۹۲	۰/۰۰۸	پذیرش اچ یک
	سن			
	درصد اشباع اکسیژن خون شریانی	۰/۰۶۲	۰/۷۵۰	پذیرش اچ صفر
	سن			

با توجه به یافته‌های جدول ۳، بین شنیدن آوای بدون کلام در کنترل ضربان قلب بیماران تحت بیهوشی نخاعی گروه کنترل و سن رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد. ولی بین شنیدن آوای بدون کلام در کنترل و سایر علائم حیاتی بیماران تحت بیهوشی نخاعی گروه کنترل و سن ارتباط معنی‌داری وجود ندارد.

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-17]

جدول ۴: نتایج ارتباط بین شنیدن آوای بدون کلام در کنترل علائم حیاتی بیماران تحت بیهوشی نخاعی گروه کنترل و

نوع آزمون	متغییرها	شدت ارتباط	سطح معنی‌داری	نتیجه آزمون
اتا	فشارخون سیستولیک	۰/۷۹۲	۰/۰۵۱	پذیرش اچ صفر
	جنسیت			
	فشارخون دیاسیستولیک	۰/۶۵۱	۰/۲۱۴	پذیرش اچ صفر
	جنسیت			
	ضربان قلب	۱/۰۰۰	۰/۷۰۰	پذیرش اچ صفر
	جنسیت			
	درصد اشباع اکسیژن خون شریانی	۰/۲۳۲	۰/۱۴۸	پذیرش اچ صفر
	جنسیت			

با توجه به یافته‌های جدول ۴، بین شنیدن آوای بدون کلام در کنترل علائم حیاتی بیماران تحت بیهوشی نخاعی گروه کنترل بر حسب جنس رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

جدول ۵: نتایج ارتباط بین شنیدن آوای بدون کلام در کنترل علائم حیاتی بیماران تحت بیهوشی نخاعی گروه کنترل و نوع بیماری

نوع آزمون	متغییرها	شدت ارتباط	سطح معنی‌داری	نتیجه آزمون
اتا	فشارخون سیستولیک	۰/۷۸۱	۰/۷۶۹	پذیرش اچ صفر
	نوع بیماری			
	فشارخون دیاسیستولیک	۰/۸۱۲	۰/۶۶۴	پذیرش اچ صفر
	نوع بیماری			
	ضربان قلب	۱/۰۰۰	۰/۹۹۱	پذیرش اچ صفر
	نوع بیماری			
	درصد اشباع اکسیژن خون شریانی	۰/۳۷۶	۰/۶۰۳	پذیرش اچ صفر
	نوع بیماری			

با توجه به یافته‌های جدول ۵، بین شنیدن آوای بدون کلام در کنترل علائم حیاتی بیماران تحت بیهوشی نخاعی گروه کنترل بر حسب نوع بیماری رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-17]

بحث

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد موسیقی سبب کاهش معنی‌دار تعداد ضربان قلب، فشارخون سیستولیک و فشار متوسط شریانی و افزایش معنی‌دار میزان درصد اشباع اکسیژن خون شریانی گردیده‌است. در مورد تاثیر موسیقی در کاهش تعداد ضربان قلب، مطالعات انجام شده توسط چان[۵]، رفیعیان[۱]، حاتم[۶]، نتایج مشابهی دست یافتند که با نتایج پژوهش حا ضر هم‌خوانی دارد که از دلایل احتمالی این تشابه می‌توان به پخش موسیقی برای حداقل زمان ۳۰ دقیقه در مطالعات مذکور اشاره کرد به‌طوری که نیلسون در مروری سیستماتیک، حداقل زمان توصیه شده جهت پخش موسیقی در مطالعات بالینی را ۳۰ دقیقه بیان کرده‌است[۳]. در زمینه چگونگی تاثیر احتمالی موسیقی، حاتم می‌نویسد: به‌نظر می‌رسد موسیقی باعث کاهش آزادسازی کاتکول آمین‌ها شده، که می‌تواند توضیح دهنده کاهش در تعداد ضربان قلب باشد[۶]. در مطالعه انجام شده توسط سندلباخ بیماران تحت جراحی قلب، یافته‌های پژوهش نشان داد که تغییر معنی‌داری در تعداد ضربان قلب بیماران در دو گروه وجود نداشت. یعنی موسیقی بر تعداد ضربان قلب تاثیر نداشت[۹]. در این مطالعه مدت زمان پخش موسیقی ۲۰ دقیقه بوده است و با توجه به توصیه به استفاده از موسیقی درمانی به‌مدت زمان حداقل ۳۰ دقیقه در هر دوره[۳]، پژوهشگر علت احتمالی عدم تاثیر موسیقی بر تعداد ضربان قلب در این مطالعه را در این نکته می‌داند. به‌عبارتی اگر مدت زمان پخش موسیقی در هر دوره به ۳۰ دقیقه افزایش پیدا می‌نمود، شاید تاثیر معنی‌دار موسیقی بر تعداد ضربان قلب معنی‌دار می‌بود. همچنین با توجه به این نکته که در این مطالعه تنها یک بار و بلافاصله پس از اتمام پخش موسیقی علائم حیاتی بیماران بررسی گردید، شاید اگر این ارزیابی برای حداقل ۶۰ دقیقه پس از پخش موسیقی ادامه می‌یافت، تاثیر موسیقی بر تعداد ضربان قلب مشخص می‌گردید.

در مورد تاثیر موسیقی بر میزان فشارخون سیستولیک مطالعات انجام شده توسط چان[۵]، آلمرود[۱۱]، بیرز[۱۲]، نیز به نتایج مشابهی دست یافتند به‌طوری که موسیقی سبب کاهش معنی‌دار میزان فشارخون سیستولیک شده بود. در مطالعات مذکور نیز حداقل زمان پخش موسیقی ۳۰ دقیقه بوده و انتخاب نوع موسیقی نیز مانند مطالعه ما با توجه به‌شرایط فرهنگی جامعه بوده‌است که می‌تواند از دلایل نتایج مشابه مطالعه ما با این مطالعات باشد. یانگ این تغییرات در فشارخون را مربوط به ایجاد آرامش عضلانی، کاهش مقاومت عروقی و کاهش فعالیت سمپاتیک در بیماران دانسته که منجر به کاهش فشار خون شده است[۱۰]. از طرفی در مطالعات انجام شده توسط بوفوم[۱۳]، مک ری[۱۲] تاثیر موسیقی بر فشارخون سیستولیک معنی‌دار نبوده‌است. پژوهشگر عدم تاثیر موسیقی در کاهش فشارخون سیستولیک در مطالعات فوق را ناشی از دلایل احتمالی از جمله: مدت زمان کم پخش موسیقی و انواع مختلف جراحی و بیهوشی در یک تحقیق و همچنین عدم انتخاب موسیقی توسط بیمار، می‌داند. موفقیت در کاربرد موسیقی درمانی، بوسیله مشخص کردن سلیقه بیماران در مورد موسیقی، آشنایی آن‌ها با نوع موسیقی به‌کار برده‌شده، زمینه فرهنگی و تجربیات گذشته آن‌ها، به‌میزان زیادی افزایش می‌یابد[۱۳]. آلمرود معتقد است که موسیقی با تاثیرگذاری روی مغز با تحریک امواج آلفای مغزی باعث ترشح آندورفین‌ها شده و با ایجاد آرام سازی باعث کاهش اضطراب می‌گردد[۱۱]. چان معتقد است موسیقی با ایجاد آرامش در فرد باعث کاهش تعداد ضربان قلب و تنفس و فشارخون می‌گردد که این تغییرات می‌تواند مربوط به‌کاهش سطح آدرنالین خون باشد[۵]. تغییرات ایجاد شده در پارامترهای فیزیولوژیک در اثر گوش دادن به موسیقی را سمولن با در نظر گرفتن الگوی سازگاری آقای رویی توجیه نموده و می‌گوید که موسیقی به بیماران کمک می‌کند که با شرایط درمانی سازگاری فیزیولوژیک حاصل نمایند[۱۲]. در مورد تاثیر موسیقی بر فشارخون دیاستولیک نیز یافته‌های پژوهش نشان داد که موسیقی بر روی فشارخون دیاستولیک تاثی نداشته‌است. مطالعات انجام شده توسط رفیعیان[۱]، چان[۵]، سندلباخ[۸]، حاتم[۶]، وانگ[۱۷] نیز به نتایج مشابهی دست یافتند. در مطالعه حاضر سبب کاهش معنی‌دار فشار متوسط شریانی گردیده است که با نتایج مطالعات انجام

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-17]

شده توسط کامارا[۱۵]، نیلسون[۱۶]، هم‌خوانی دارد. از طرفی در مطالعه انجا م شده توسط آلرد، تأثیر موسیقی بر فشار متوسط شریانی، معنی‌دار گزارش نشده‌است. پژوهشگر علت احتمالی آن را نوع جراحی و شرایط متفاوت بیماران در دو پژوهش می‌داند. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که موسیقی بر روی تعداد تنفس تاثیر نداشته است که با نتایج مطالعات انجام شده توسط رفیعیان[۱]، ایکونومیدو[۱۸]، آلمرود[۱۱]، دیجکسترا[۱۴] مطابقت دارد. از طرفی در مطالعات انجام شده توسط چان[۵] اثر موسیقی کاهش تعداد تنفس معنی‌دار گزارش شده‌است. این عدم تاثیر احتمالا می‌تواند به‌دلیل عدم انتخاب موسیقی توسط بیماران و پخش یک نوع موسیقی برای تمام بیماران باشد[۱۶]. تاثیر موسیقی درمانی بر میزان درصد اشباع اکسیژن خون در مطالعه ما می‌تواند به این دلیل باشد که، موسیقی درمانی به‌دلیل کاهش درد و اضطراب و افزایش راحتی بیماران سبب می‌شود که بیماران تنفس‌های عمیق‌تری داشته باشند و این وضعیت می‌تواند موجب افزایش میزان اشباع اکسیژن خون شریانی بیماران گردد. هر چند که در مطالعه ما تفاوت معنی‌داری در تعداد تنفس بیماران در دو گروه وجود نداشت. لذا تحقیقات بیشتری در این زمینه مورد نیاز می‌باشد. قابل ذکر می‌باشد که درک و برداشت افراد از موسیقی و میزان علاقه آن‌ها به موسیقی متفاوت است و همچنین نحوه ارتباط کادر درمانی با بیماران نیز متفاوت بوده و قابل کنترل نیست، که از محدودیت‌های این مطالعه می‌باشد. لذا با توجه به تاثیرات مثبت موسیقی بر علائم حیاتی بیماران و با توجه به این که گوش دادن به موسیقی می‌تواند در بیماری‌ها، آسایش و راحتی فرد را ارتقاء دهد و استفاده از آن راه حلی آسان، مقرون به‌صرفه و بدون عارضه در جهت کنترل علائم حیاتی و کاهش اضطراب و درد می‌باشد و این کار با امکانات مختصر هدفون برای ایجاد یک تجربه مثبت در مددجو نسبت به بیمارستان، کارکنان و عملیات درمانی تاثیر بسیار دارد. یافته‌های این پژوهش همچنین می‌تواند توجیهی برای برنامه‌ریزان، طراحان بیمارستان‌ها و بخش‌های مراقبت‌های ویژه، گروه جراحی و سایر گروه‌های پزشکی باشد تا نقش روش‌های غیر دارویی را بیشتر مورد نظر قرار داده و در سرلوحه برنامه‌های درمانی و مراقبتی متخصصان و دانشجویان قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

در این مطالعه یافته‌ها نشان می‌دهد که شنیدن آوای بدون کلام در کنترل علائم حیاتی (فشارخون سیستولیک، فشارخون دیاستولیک و ضربان قلب) بیماران تحت بی‌حسی نخاعی نسبت به قبل از شنیدن آوای بدون کلام تأثیر قابل توجهی داشت. شنیدن آوای بدون کلام بر روی فشارخون سیستولیک و دیاستولیک و ضربان قلب افراد اثر چشمگیری داشت اما بر روی درصد اکسیژن خون شریانی تاثیری نداشت. بنابراین کاربرد موسیقی برای جلوگیری از تغییرات علایم حیاتی بیماران در حین عمل سودمند بوده و به‌کارگیری آن توصیه می‌شود.

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-17]

References

1. Rafieeyan Z, Azarbarzin M, Safaryfard S. [The effect of music therapy on anxiety, pain, nausea and vital signs of caesarean section clients in Dr. Shariatee hospital of Isfahan in 2006 (Persian)]. AMU-TMUJ 2009;19 (1):25-3.
2. Bulfone T, Quattrin R, Zanotti R, Regattin L, Brusaferro S. Effectiveness of music therapy for anxiety reduction in women with breast cancer inchemotherapy treatment. Holist Nurs Pract 2009; 23(4): 238-42.
3. Nilsson U. The anxiety- and pain-reducing effects of music interventions: a systematic review. AORN J 2008;87(4):780-807.
4. LaMontagne LL. Three coping strategies used by school-age children. Pediatr Nurs 1984; 10(1): 25-8.
5. Chan M.F. Effects of music on patients undergoing a C-clamp procedure after percutaneous coronary interventions: A randomized controlled trial. Heart Lung 2007; 36: 431-439.
6. Hatem TP, Lira PIC, Mattos SS. The therapeutic effects of music in children following cardiac surgery. J Pediatr (Rio J) 2006; 82(3): 186-192.
7. Chlan L, City L. Effectiveness of a music therapy intervention on relaxation and anxiety for patients receiving ventilator assistance. Heart Lung J 1998; 27(3): 169-176.
8. Sendelbach S, Halm MA, Doran KA, Millr H, Gaillard P. Effects of Music Therapy on physiological and psychological outcomes for patients undergoing cardiac surgery. J Cardiovasc Nurs 2006; 21(3): 194-200.
9. Roohy GH, Rahmany A, Abdollahy AA, Mahmoody GhR. [The effect of music on anxiety level of patients and some of physiological responses before abdominal surgery(Persian)]. J Gorgan Uni Med Sci 2005; 7(1): 75-78.
10. Yung P, French P, Leung B. Relaxation training as complementary therapy for mild hypertension control and the implications of evidence-based medicine. Complement Ther Nurs Midwifery 2001; 7(2): 59-65.
11. Almerud S, Petersson K. Music therapy-a complementary treatment for mechanically ventilated intensive care patients. Intensive Criti Care Nurs 2003; 19(1): 21-30.
12. McRee LD, Noble S, Pasvogel A. Using Massage and Music Therapy to improve postoperative outcomes. Aorn Journal 2003; 78(3): 433-447.
13. Stouffer JW, Shirk BJ, Polomano RC. Practice Guideline for Music Interventions with Hospitalized Pediatric Patients. J Pediatr Nurs. 2007 Dec;22(6):448-56.
14. Dijkstra BM, Gamel C, Van der Bijl JJ, Bots ML, Kesecioglu J. The effects of music on physiological responses and sedation scores in sedated, mechanically ventilated patients. J Clin Nurs 2010; 19(8): 1030-1039.
15. Camara JG, Ruszkowski JM, Worak SR. The effect of live classical piano music on the vital signs of patients undergoing ophthalmic surgery. Medscape J Med 2008; 10(6): 149.
16. Nilsson U. The effect of music intervention in stress response to cardiac surgery in randomized clinical trial. Heart and Lung J 2009; 38(3): 201-207.
17. Wang SM, Kulkarni L, Dolev J, Kain ZK. Music and Preoperative Anxiety: A randomized, controlled study. Anesth Analg 2002; 94(6): 1489-94.
18. Ikonomidou E, Rehnstrom A, Naesh O. Effect of music on vital signs and postoperative pain. Aorn Journal 2004; 80(2): 269-78.

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-17]

Journal of Anesthesiology and Pain *Autumn* 2014, Vol 5, NO 1

Evaluating the impact of hearing wordless song on patients' vital signs undergoing spinal anesthesia admitted to Imam Khomeini and Mostafa Khomeini hospitals of Ilam city during the year 1392

Karim Hemmati[*1], Parisa Farhadi[2]

1. Assistant professor of anesthesiology, Ilam University of medical siences, Ilam

2. Bachelor of anesthesiology, Ilam University of medical siences, Ilam

ABSTRACT

Aim and Background: Surgery is a factor of anxiety which creates a physiological reaction in body. As a result of this physiological response of the body, breathing, heart rate and blood pressure would increase. The present study was done to evaluate the effect of wordless music on some physiological indices and anxiety of patients.

Materials and Methods: This research is a randomized controlled clinical trial, which has been based on 60 patients undergoing spinal anesthesia for surgery in hospitals affiliated to Ilam University of medical sciences, during the year 1392. Including criteria were : the patient's willingness to participate in the study, non-emergency surgery, being between 20 to 40 years old, undergoing spinal anesthesia for the first time ,as well as having hemodynamic stability (systolic blood pressure greater than 90 mm Hg, absence of any dangerous form of heart rate and heart rhythm whatsoever between 60-100) . In both groups, vital signs including diastolic blood pressure, systolic blood pressure, pulse rate, respiratory rate, and arterial blood O2 saturation were recorded. After the baseline assessment patients underwent spinal anesthesia by the anesthesiologist, and immediately the wordless song was played for the case group with mp3 player and disposable headphone for 10 minutes. Immediately afterwards, again the arterial blood saturation level and the vital signs were assessed. The same action was taken for the control group without playing the music.

Findings: Comparison between physiological indices before and after the intervention in the two groups showed significant differences; so that broadcasting the song without words had beneficial effect on the average number of pulse pressure , systolic and diastolic blood pressure,and respiratory rate ($p<0.05$). However there was no significant difference considering the percentage of arterial blood saturation ($p>0.05$).

Conclusion: Hearing wordless song had a significant effect on systolic and diastolic blood pressures, heart rate, and respiratory rate; but It did not affect the percentage of arterial oxygen saturation.

Keywords: Wordless song, vital signs, spinal anesthesia

Please cite this Paper as:
Hemmati K, Farhadi P. [Evaluating the impact of hearing wordless song on patients' vital signs undergoing spinal anesthesia admitted to Imam Khomeini and Mostafa Khomeini hospitals of Ilam city during the year 1392 (Persian)]. JAP 2014;5(1):10-19.

Corresponding Author: Karim Hemmati, Assistant Professor of anesthesiology, Ilam University of medical sciences, Ilam
Email: khematy@gmail.com

[Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2026-11-17]